

ICS 35.100.40
L 79



中华人民共和国国家标准

GB/T 18231—2000
idt ISO/IEC TR 13594:1995

信息技术 低层安全模型

Information technology—Lower layers security model

2000-10-17 发布

2001-08-01 实施

国家质量技术监督局 发布

目 次

前言	Ⅲ
ISO/IEC 前言	Ⅳ
引言	V
1 范围	1
2 引用标准	1
3 定义	2
4 缩略语	2
5 安全联系	3
6 对现存协议的影响	5
7 公共安全 PDU 结构	5
8 安全服务和机制的确定	6
9 保护 QoS	6
10 安全规则	6
11 低层中安全的放置	6
12 为提高(N)层安全而使用的(N-1)层	10
13 安全标记	10
14 安全域	11
15 路由选择安全	11
16 安全管理	11
17 通信流量保密性	12
18 SA 属性定义的准则	12
19 差错处理	12
附录 A(提示的附录) 安全规则商定集示例	13

前 言

本标准等同采用国际标准 ISO/IEC TR 13594:1995《信息技术 低层安全模型》。

为适应信息处理的需要,本标准依据 OSI 参考模型的层次结构,它描述了这些层公共体系结构概念、与层间安全有关的交互作用的基础和低层中安全协议的放置。在制定标准时,根据正文内容,在引用标准中增加了两项标准。本标准在技术内容上与国际标准保持一致。

本标准的附录 A 是提示的附录。

本标准由中华人民共和国信息产业部提出。

本标准由中国电子技术标准化研究所归口。

本标准起草单位:西安交通大学。

本标准主要起草人:邓良松、冯惠、邓勇。

ISO/IEC 前言

ISO(国际标准化组织)和 IEC(国际电工委员会)是世界性的标准化专门机构。国家成员体(它们都是 ISO 或 IEC 的成员国)通过国际组织建立的各个技术委员会参与制定针对特定技术范围的国际标准。ISO 和 IEC 的各技术委员会在共同感兴趣的领域内进行合作。与 ISO 和 IEC 有联系的其他官方和非官方国际组织也可参与国际标准的制定工作。

对于信息技术领域,ISO 和 IEC 建立了一个联合技术委员会,即 ISO/IEC JTC1。

技术委员会的主要任务是制定国际标准,但在特殊情况下技术委员会可以建议以下类型之一的技术报告的出版:

- 类型 1,当经多次努力,仍得不到出版国际标准所需要的支持时;
- 类型 2,当主题仍处于技术开发,或者由于其他某原因,存在将来而非即刻就国际标准达成协议的可能性时;
- 类型 3,当技术委员会从正式出版(例如,“最新出版”)的国际标准中已收集了不同种类的数据时。

类型 1 和 2 的技术报告在出版后三年内应该经受复查,以决定它们是否能被转换为国际标准。类型 3 的技术报告没有必要复查直到它们提供的数据被认为不再有效或有用。

ISO/IEC TR 13594 是类型 3 的技术报告,它由联合技术委员会 ISO/IEC JTC 1“信息技术”与 ITU-T 合作制定。相同的文本作为 ITU-T 建议 X.802 出版。

引 言

本标准描述了在 OSI 参考模型低层(运输、网络、数据链路和物理层)中提供安全服务的跨层的内容。它描述了这些层的公共体系结构概念、与层间安全有关的交互作用的基础和低层中安全协议的放置。

中华人民共和国国家标准

信息技术 低层安全模型

GB/T 18231—2000
idt ISO/IEC TR 13594:1995

Information technology—Lower layers security model

1 范围

本标准描述了在 OSI 参考模型低层(运输、网络、数据链路和物理层)中提供安全服务的跨层的内容。

本标准描述:

- a) 基于 GB/T 9387.2 中定义的低层公共的体系结构概念;
- b) 低层协议之间与安全有关的交互作用的基础;
- c) OSI 的低层和高层之间与安全有关的任何交互作用的基础;
- d) 与其他低层安全协议有关的安全协议的放置以及这种放置的有关作用。

在低层安全协议和本标准中描述的模型之间不应该存在冲突。

GB/T 16264.1 标识了与 OSI 参考模型的每个低层有关的安全服务。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB/T 9387.1—1998 信息技术 开放系统互连 基本参考模型 第1部分:基本模型
(idt ISO/IEC 7498-1:1994)
- GB/T 9387.2—1995 信息处理系统 开放系统互连 基本参考模型 第2部分:安全体系结构
(idt ISO 7498-2:1989)
- GB/T 15274—1994 信息处理系统 开放系统互连 网络层的内部组织结构(idt ISO 8648:
1988)
- GB/T 16262—1996 信息处理系统 开放系统互连 抽象语法记法一(ASN.1)规范(idt ISO/
IEC 8824:1990)
- GB/T 16263—1996 信息处理系统 开放系统互连 抽象语法记法一(ASN.1)基本编码规则规
范(idt ISO/IEC 8825:1990)
- GB/T 16264.1—1996 信息技术 开放系统互连 目录 第1部分:概念、模型和服务的概述(idt
ISO/IEC 9594-1:1990)
- GB/T 16723—1996 信息技术 提供 OSI 无连接方式运输服务的协议(idt ISO/IEC 8602:1995)
- GB/T 16974—1997 信息技术 数据通信 数据终端设备用 X.25 包层协议(idt ISO/IEC 8208:
1995)
- GB/T 17179.1—1997 信息技术 提供无连接方式网络服务的协议 第1部分:协议规范
(idt ISO/IEC 8473-1:1994)
- GB/T 17180—1997 信息处理系统 系统间远程通信和信息交换 与提供无连接方式的网络服
务协议联合使用的端系统到中间系统路由选择交换协议(idt ISO/IEC 9542: